

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM  
21. JUNI 1940

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

Nr 692545

KLASSE 61a GRUPPE 29<sup>30</sup>

C 51446 V/61a

Chemische Fabrik Dr. Hugo Stoltzenberg Hamburg  
in Hamburg

Atemschutzfilter gegen Kohlenoxyd

---

Patentiert im Deutschen Reiche vom 2. Juli 1935 ab

Patenterteilung bekanntgemacht am 23. Mai 1940

---

# Chemische Fabrik Dr. Hugo Stoltzenberg Hamburg in Hamburg

## Atemschutzfilter gegen Kohlenoxyd

Patentiert im Deutschen Reiche vom 2. Juli 1935 ab

Patenterteilung bekanntgemacht am 23. Mai 1940

Die Erfindung betrifft ein Atemschutzfilter gegen Kohlenoxyd, das eine Einrichtung zum Kühlen der Atemluft aufweist. Bei einem bekannten Atemschutzfilter dieser Art ist in der Strömungsrichtung vor dem Katalysator in einem besonderen Behälter ein Kühlmittel angeordnet, das von der im Katalysator erhitzten Luft zwecks Kühlung umströmt wird.

Die Erfindung besteht nun darin, daß die Katalysatormasse und die Kohlendioxydabsorptionsmasse zwischen zwei je mit einer axialen Öffnung versehenen Platten angeordnet und durch eine mit Randöffnungen versehene Platte getrennt sind und daß zwecks Kühlung der in der Katalysatormasse erwärmten Luft entlang der zwischen den beiden mit axialen Öffnungen versehenen Platten liegenden Gehäusewand ein ringförmiger Luftverteilungsraum angeordnet ist.

Durch diese Ausbildung eines Atemschutzfilters soll eine möglichst große Berührungsfläche der Atemluft mit der Außenluft und somit eine gute Kühlwirkung erreicht werden. Die Kühlwirkung kann noch dadurch vergrößert werden, daß der den ringförmigen Luftverteilungsraum begrenzende Teil der Gehäusewand mit Wellen, Rippen oder Lamellen versehen ist.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes im Längsschnitt dargestellt. Die Luft strömt zunächst durch den Vortrockner *a*, dann durch die axiale Öffnung der Platte *h*, den Nachrockner *b* und den Katalysator *c* in den ringförmigen Luftverteilungsraum *m*. Von diesem aus gelangt sie durch die Kohlendioxydabsorptionsmasse *d*, die Kohleschicht *e* und die axiale Öffnung der Platte *k* in die Trockenschicht *f* und die Warmschicht *g*. Auf dem

beschriebenen Weg strömt die Atemluft, die sich beim Durchströmen der Katalysatormasse *c* erwärmt, an den Außenwänden des Filtergehäuses vorbei und kühlt sich hierbei ab. Die Kühlung kann dadurch verstärkt werden, daß das Filtergehäuse in dem zwischen den mit axialen Öffnungen versehenen Platten *h, k* gelegenen Teil auf der Außenseite Wellen, Rippen oder Lamellen *l* aufweist, durch die die Kühlfläche noch vergrößert wird. Die Katalysatormasse und die Kohlendioxydabsorptionsmasse sind durch eine mit Randöffnungen versehene Platte *i* getrennt.

### PATENTANSPRÜCHE:

1. Atemschutzfilter gegen Kohlenoxyd mit Einrichtung zum Kühlen der Atemluft, dadurch gekennzeichnet, daß die Katalysatormasse und die Kohlendioxydabsorptionsmasse zwischen zwei je mit einer axialen Öffnung versehenen Platten (*h, k*) angeordnet und durch eine mit Randöffnungen versehene Platte (*i*) getrennt sind und daß zwecks Kühlung der in der Katalysatormasse erwärmten Luft entlang der zwischen den beiden mit axialer Öffnung versehenen Platten (*h, k*) liegenden Gehäusewand ein ringförmiger Luftverteilungsraum (*m*) angeordnet ist.

2. Atemschutzfilter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der den ringförmigen Luftverteilungsraum (*m*) begrenzende Teil der Gehäusewand auf der Außenseite mit Wellen, Rippen oder Lamellen (*l*) versehen ist, durch die eine möglichst große Berührungsfläche mit der Außenluft und somit eine möglichst große Kühlfläche erreicht wird.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Chemische Fabrik Dr. Hugo Stoltzenberg Hamburg  
in Hamburg  
Atemschutzfilter gegen Kohlenoxyd

Patentiert im Deutschen Reiche vom 2. Juli 1935 ab

Patenterteilung bekanntgemacht am 23. Mai 1940

Die Erfindung betrifft ein Atemschutzfilter gegen Kohlenoxyd, das eine Einrichtung zum Kühlen der Atemluft aufweist. Bei einem bekannten Atemschutzfilter dieser Art ist in der Strömungsrichtung vor dem Katalysator in einem besonderen Behälter ein Kühlmittel angeordnet, das von der im Katalysator erhitzten Luft zwecks Kühlung umströmt wird.

Die Erfindung besteht nun darin, daß die Katalysatormasse und die Kohlendioxydabsorptionsmasse zwischen zwei je mit einer axialen Öffnung versehenen Platten angeordnet und durch eine mit Randöffnungen versehene Platte getrennt sind und daß zwecks Kühlung der in der Katalysatormasse erwärmten Luft entlang der zwischen den beiden mit axialen Öffnungen versehenen Platten liegenden Gehäusewand ein ringförmiger Luftverteilungsraum angeordnet ist.

Durch diese Ausbildung eines Atemschutzfilters soll eine möglichst große Berührungsfläche der Atemluft mit der Außenluft und somit eine gute Kühlwirkung erreicht werden. Die Kühlwirkung kann noch dadurch vergrößert werden, daß der den ringförmigen Luftverteilungsraum begrenzende Teil der Gehäusewand mit Wellen, Rippen oder Lamellen versehen ist.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes im Längsschnitt dargestellt. Die Luft strömt zunächst durch den Vortrockner *a*, dann durch die axiale Öffnung der Platte *h*, den Nachrockner *b* und den Katalysator *c* in den ringförmigen Luftverteilungsraum *m*. Von diesem aus gelangt sie durch die Kohlendioxydabsorptionsmasse *d*, die Kohleschicht *e* und die axiale Öffnung der Platte *k* in die Trockenschicht *f* und die Warmschicht *g*. Auf dem

beschriebenen Weg strömt die Atemluft, die sich beim Durchströmen der Katalysatormasse *c* erwärmt, an den Außenwänden des Filtergehäuses vorbei und kühlt sich hierbei ab. Die Kühlung kann dadurch verstärkt werden, daß das Filtergehäuse in dem zwischen den mit axialen Öffnungen versehenen Platten *h, k* gelegenen Teil auf der Außenseite Wellen, Rippen oder Lamellen *l* aufweist, durch die die Kühlfläche noch vergrößert wird. Die Katalysatormasse und die Kohlendioxydabsorptionsmasse sind durch eine mit Randöffnungen versehene Platte *i* getrennt.

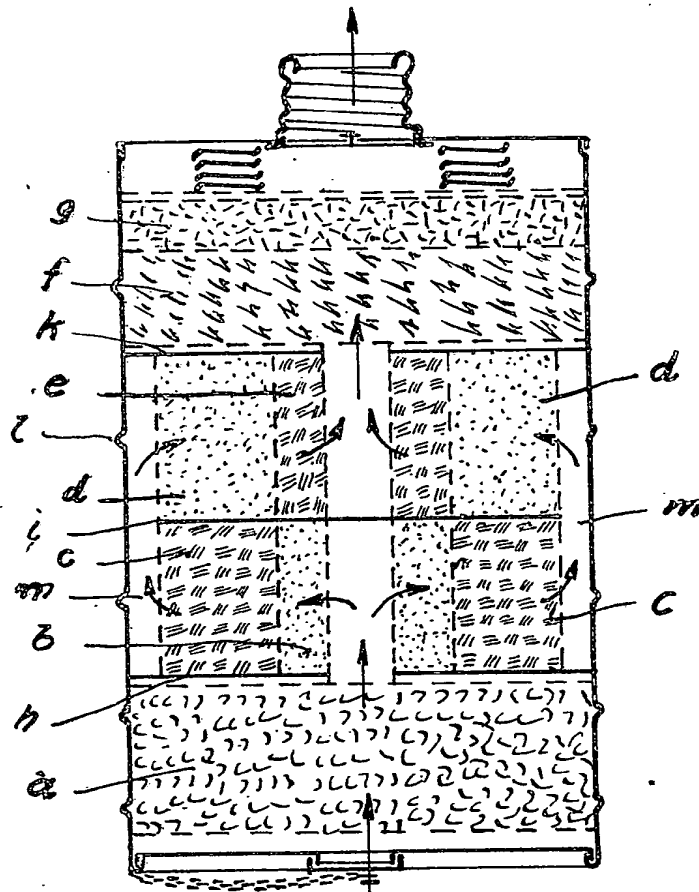
#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Atemschutzfilter gegen Kohlenoxyd mit Einrichtung zum Kühlen der Atemluft, dadurch gekennzeichnet, daß die Katalysatormasse und die Kohlendioxydabsorptionsmasse zwischen zwei je mit einer axialen Öffnung versehenen Platten (*h, k*) angeordnet und durch eine mit Randöffnungen versehene Platte (*i*) getrennt sind und daß zwecks Kühlung der in der Katalysatormasse erwärmten Luft entlang der zwischen den beiden mit axialer Öffnung versehenen Platten (*h, k*) liegenden Gehäusewand ein ringförmiger Luftverteilungsraum (*m*) angeordnet ist.

2. Atemschutzfilter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der den ringförmigen Luftverteilungsraum (*m*) begrenzende Teil der Gehäusewand auf der Außenseite mit Wellen, Rippen oder Lamellen (*l*) versehen ist, durch die eine möglichst große Berührungsfläche mit der Außenluft und somit eine möglichst große Kühlfläche erreicht wird.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen





100